

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
10. Februar 2005 (10.02.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 2005/011860 A2

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: B01J 20/26

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/008184

(22) Internationales Anmeldedatum:  
22. Juli 2004 (22.07.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
103 34 286.9 25. Juli 2003 (25.07.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme  
von US): STOCKHAUSEN GMBH & CO. KG [DE/DE];  
Bäckerpfad 25, 47805 Krefeld (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): LOEKER, Frank  
[DE/DE]; Klosterstrasse 46, 47798 Krefeld (DE). BRE-  
MUS, Heinz [DE/DE]; Broeckhof 9, 47623 Kevelaer  
(DE). SMITH, Scott [US/US]; 4100 Duplin Court,  
Greensboro, NC 27407 (US).

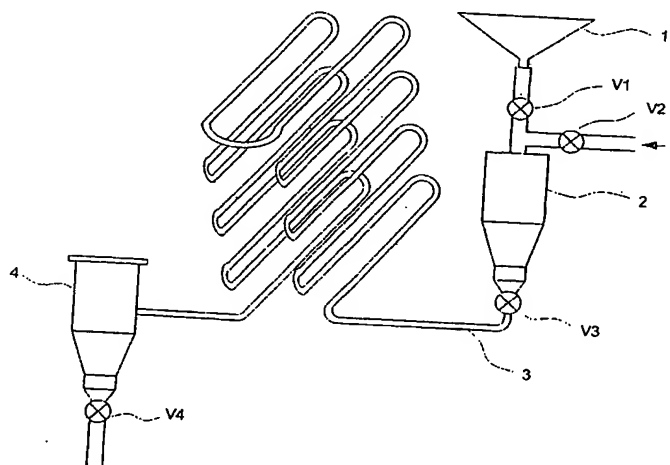
(74) Anwalt: HAKVOORT, Ansgar; Kahlhöfer . Neumann .  
Herzog . Fiesser, Karlstrasse 76, 40210 Düsseldorf (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,  
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: POWDERY, WATER-ABSORBENT POLYMERS COMPRISING FINE PARTICLES BONDED BY MEANS OF  
THERMOPLASTIC ADHESIVES

(54) Bezeichnung: PULVERFÖRMIGE, WASSERABSORBIERENDE POLYMERE MIT MITTELS THERMOPLASTISCHEN  
KLEBSTOFFEN GEBUNDENEN FEINTEILCHEN



(57) Abstract: The invention relates to powdery water-absorbent polymers comprising: 0.01 to 20 percent by weight of a fine particle having a particle size of less than 200  $\mu\text{m}$ ; 0.001 to 10 percent by weight of a thermoplastic adhesive; and 60 to 99.998 percent by weight of a water-absorbent polymer particle having a particle size of at least 200  $\mu\text{m}$ . The fine particles are connected to the surface of the water-absorbent polymer particle via the thermoplastic melt adhesive. The powdery water-absorbent polymers have a flow coefficient (FFC) ranging between 1 and 13 or a maximum dust ratio of 6. Also disclosed are a method for producing powdery water-absorbent polymers, the powdery water-absorbent polymers obtained by means of said method, a conveying method, a compound, chemical products, and the use of a thermoplastic adhesive.

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft pulverförmige wasserabsorbierende Polymere, beinhaltend als Bestandteile: 0,01 bis 20 Gew.-% eines Feinteilchens mit einer Teilchengröße von weniger als 200  $\mu\text{m}$ ; 0,001 bis 10 Gew.-% eines thermoplastischen Klebstoffs; 60

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/011860 A2



KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

— ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT,

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

bis 99,998 Gew.-% eines wasserabsorbierenden Polymerteilchens mit einer Teilchengröße von 200 µm und mehr, wobei die Feinteilchen mit der Oberfläche des wasserabsorbierenden Polymerteilchens über den thermoplastischen Schmelzklebstoff verbunden sind und die pulverförmigen wasserabsorbierenden Polymere entweder: einen Fließ-Wert (FFC) im Bereich von 1 bis 13; oder einen Staubanteil von höchstens 6 zeigen; sowie ein Verfahren zur Herstellung pulverförmiger wasserabsorbierender Polymere, die durch dieses Verfahren erhältlichen pulverförmigen wasserabsorbierenden Polymere, ein Transportverfahren, einen Verbund, chemische Produkte sowie die Verwendung eines thermoplastischen Klebstoffes.